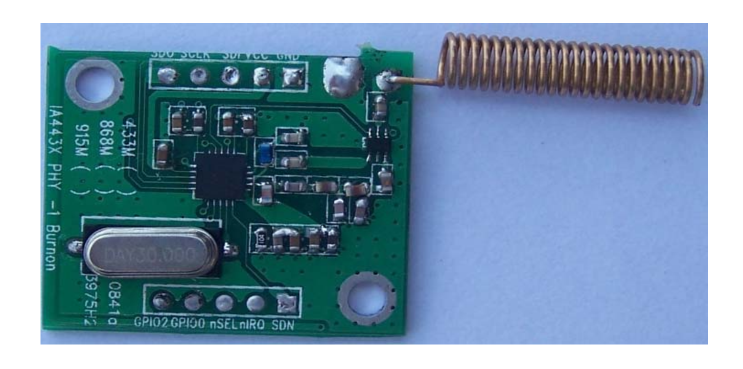


RF 模块 MD-Si4432-PHY
说明书

V1.0 2009.03（初版）



简述

本模块采用了 Silicon Labs 的 Si4432 作为无线收发芯片，是一块完整的、体积小巧的、低功耗无线收发模块。模块集成了所有射频相关功能和器件，只向用户提供简单的几个数字 I/O 口，用户不需要了解无线电的相关知识，就可以使用本模块轻易的开发出性能稳定可靠的无线相关产品。

基本特征:

- 完整的 FSK，GFSK,OOK 收发器
- MD-Si4432-433M-PHY
  - 工作频率范围 433~470MHz
  - 发射功率典型 17dBm
  - 接收灵敏度-115 dBm@9.6Kbps
  - 空旷通讯距离 800 米以上@9.6Kbps
- 传输速率最大 128Kbps
- FSK 频偏可编程(1~160KHz)
- 接收带宽可编程(10.6~230.4KHz)
- 只需使用 5 个 I/O 口（SDI,SDO,SCK,NSEL,NIRQ)即可工作
- SPI 兼容的控制接口
- 低功耗任务周期模式,自带唤醒定时器，低关断电流（10nA）
- 1.8~3.6V 电源供电
- 低的接收电流(典型 18.5mA)
- 发射电流(典型 60mA)

主要用途:

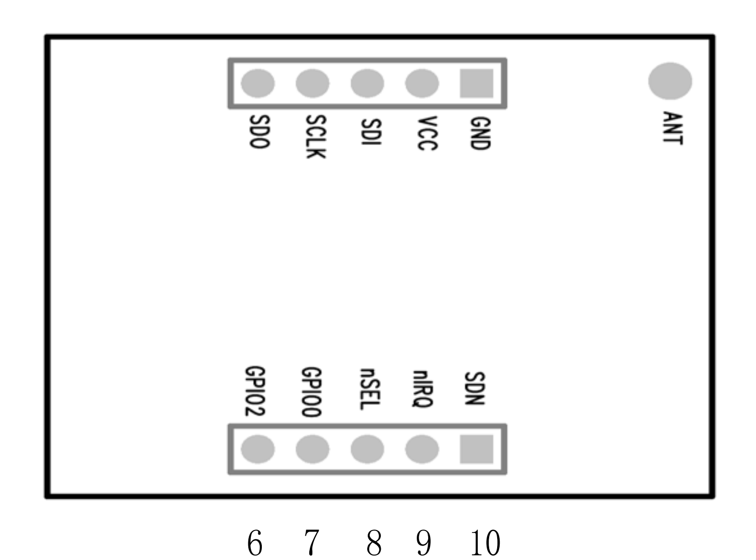
家居自动化和安防门禁系统
无线抄表
车辆防盗
无线传感器
远程无线数据传输
远程工业遥控，遥测



引脚说明:

引脚	定义	类型	说明
1	GND	S	电源地
2	VCC	S	供电电压
3	SDI	DI	SPI 串口数据输入
4	SCLK	DI	SPI 串口时钟输入
5	SDO	DO	SPI 串口数据输出
6	GPIO2	DO	中断请求输出/数字信号控制/接收数据输出（禁止 FIFO 模式）
7	GPIO0	DO	中断请求输出/数字信号控制/接收数据输出（禁止 FIFO 模式）
8	nSEL	DO	SPI 片选输入(低电平有效)
9	nIRQ	DO	中断请求输出(低电平有效)
10	SDN	DI	芯片关断模式输入(高电平有效)

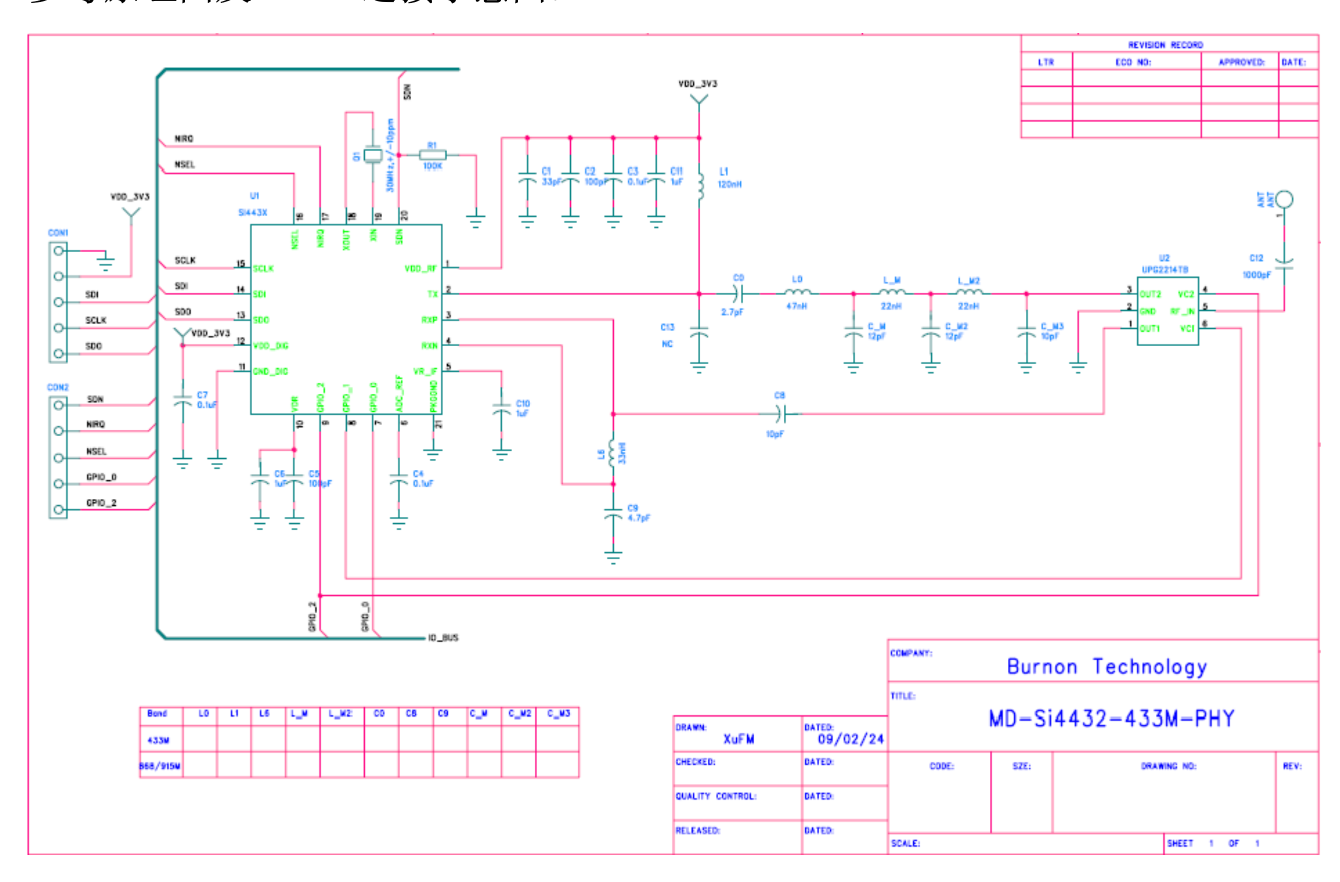
注:D=数字,A=模拟,S=供电,I=输入，O=输出,IO=输入/输出

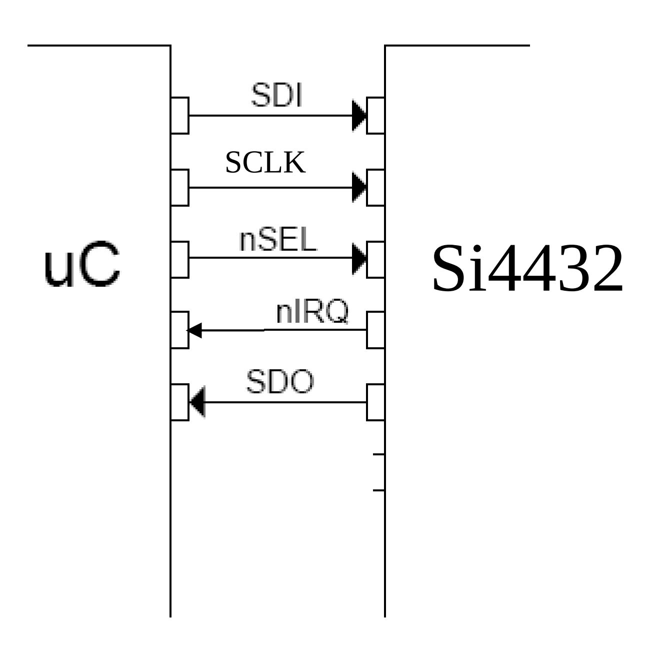


控制原理及方法：

本模块是基于 Silicon Labs 的 Si4432 芯片开发出来的，是将 Si4432 及其正常工作必须的外围元器件集合在一起的一个模块，故模块的控制原理及方法等请参考 Si4432 的数据手册。

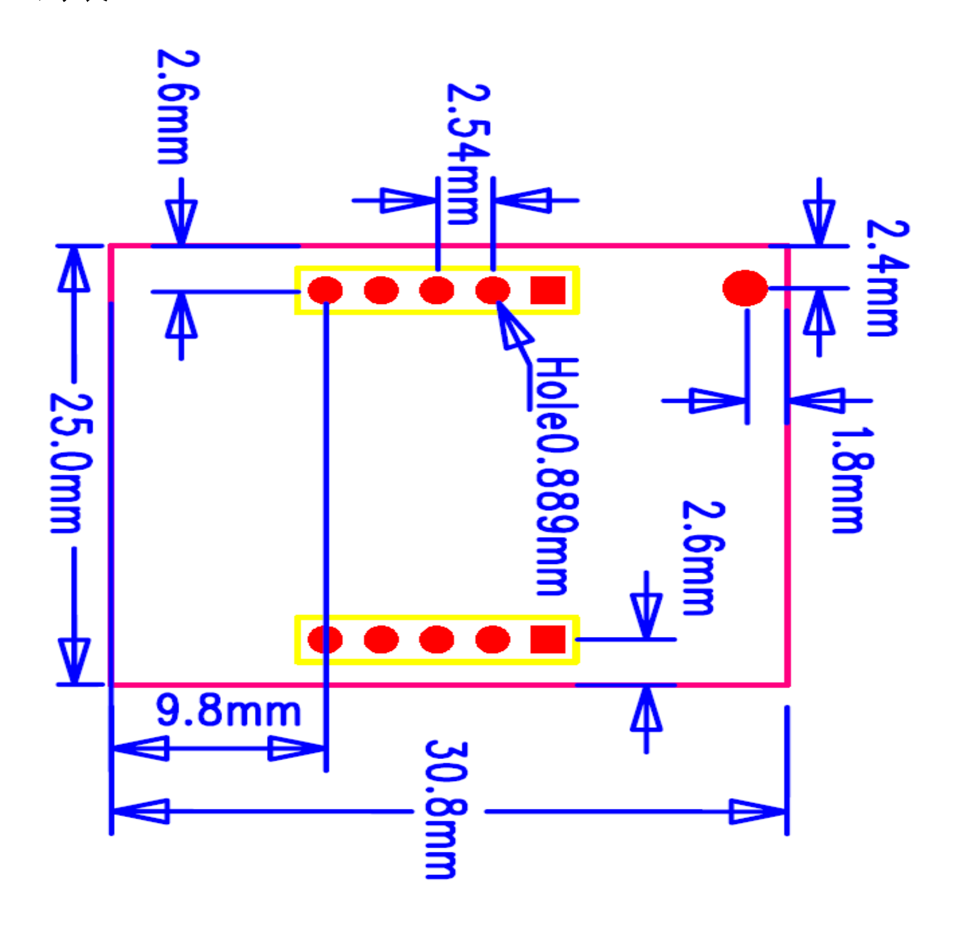
参考原理图及 MCU 连接示意图：





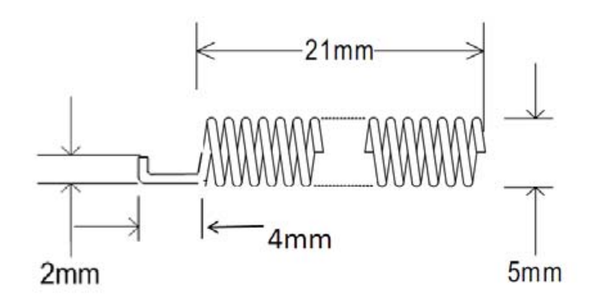

BURNON

封装:


2.6mm
2.54mm
2.4mm
Hole0.889mm
1.8mm
25.0mm
2.6mm
9.8mm
30.8mm

单位：mm

天线信息:


21mm
4mm
2mm
5mm

版权声明

本文件中所述的器件应用信息及其他类似内容仅为您提供便利，它们可能由更新之信息所替代，贝能国际有限公司保留对此文件修改之权利且不另行通知，请自行确定所使用之相关技术文件及规格为最新之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而涉及第三人之专利或著作权等知识产权之应用及配合时，应由贵公司负责取得同意及授权，本公司仅单纯销售产品，上述同意及授权，非属本公司应为保证之责任。

责任声明

贝能国际有限公司所提供之信息相信为正确且可靠之信息，但并不保证文件中绝无错误。确保应用符合技术规范，是您自身应负的责任。贝能国际有限公司对这些信息不作任何明示或 暗示、书面或口头、法定或其他形式的声明或担保，包括但不限于针对其使用情况、质量、性能、适销性或特定用途的适用性的声明或担保。贝能国际有限公司对因这些信息及使用这些信息而引起的后果不承担任何责任。

如果将贝能国际有限公司所提供的产品用于生命维持和/或生命安全应用，一切风险由买方自负。买方同意在由此引发任何一切伤害、索赔、诉讼或费用时，会维护和保障贝能国际有限公司免于承担法律责任，并加以赔偿。



Burnon International Limited 总部位于中国香港。在福州市高新科技园区软件园设有研发中心和生产工厂，在广州设有应用设计中心。此外，贝能在开发系统的设计和生产方面的质量体系已通过了 ISO 9001:2000 认证

销售及服务网点

Sales And Service

中国-香港特别行政区

China-Hongkong S.A.R

Tel：852-2758-0858

Fax：852-2758-0258

技术支持：Tech@burnon.com

联系销售：Sales@burnon.com

中国一福州

China-Fuzhou

Tel：86-591-8738-2588

Fax：86-591-8738-2589

中国一广州

China-Guangzhou

Tel：86-20-8554-7526

Fax：86-20-8555-2108

中国一深圳

China-Shenzhen

Tel：86-755-8384-6767

Fax：86-755-8384-6799

中国一上海

China-Shanghai

Tel：86-21-5168-8830

Fax：86-21-5420-2319

中国一珠海

China-Zhuhai

Tel：86-756-3883-919

Fax：86-756-3883-909

中国一温州

China-Wenzhou

Tel：86-577-8869-0300

Fax：86-577-8869-0191

中国一南京

China-Nanjing

Tel：86-25-8342-5993

Fax：86-25-8342-5996

中国一北京

China-Beijing

TeL：86-10-8266-5580

Fax：86-10-8266-5895

中国一沈阳

China-Shenyang

TeL：86-24-8624-4056

Fax：86-24-8620-0860

中国一青岛

China-Qingdao

TeL：86-532-8575-4275

Fax：86-532-8572-6489

中国一成都

China-Chengdu

TeL：86-28-8555-2060

Fax：86- 28-8555-2958

中国一西安

China-Xian

TeL：86-29-8832-0363

Fax：86-29-8833-8405

中国一重庆

China-Chongqin

TeL：86-23-6871-6505

Fax：86-23-6871-6505

中国一武汉

China-Wuhan

TeL：86-27-8731-3417

Fax：86-27-8731-9917

中国一厦门

China-Xiamen

TeL：86-592-5181-410

Fax：86-592-5181-430